МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СОЮЗА ССР
МОСКОВСКИЙ ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

XXIV 75
65

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

Том I

Москва 1948 г.

БИБЛИОТЕКА СССР
им. В. И. ЛЕНИНА

Редактор проф. Новиков. В. С. Техн. ред. Блинов И. В. Тираж 1 000.

Л68046. Подп. к печ. 15/XII 1948 г. Печ. л. 11. Уч.-изд. лист. 11,5.
Кол. зн. в печ. л. 41472. Форм. бум. 60×92. Цена 5 руб. Зак. 488.

Типография. Москва, ул. Фр. Энгельса, 46.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Профессор МЕНДЕЛЬСОН А. С. доктор экономических наук. Система показателей плана и контроля выполнения 5

Профессор ДРУЖИНИН Н. К. доктор экономических наук. О значении внутриклассовой корреляции 31

Профессор САВИНСКИЙ Д. В. доктор экономических наук. Об индексах переменного и фиксированного состава . . . 43

Профессор ЯСТРЕМСКИЙ Б. С. заслуженный деятель науки РСФСР, доктор экономических наук. Связь между показателями воспроизводства населения 57

Профессор БОЯРСКИЙ А. Я. доктор экономических наук. К вопросу о естественном движении населения в России и в СССР в 1915—1923 г.г. 65

Профессор НОВИКОВ В. С. доктор экономических наук. Классификация занятий 81

Профессор ЖЕБРАК М. Х. доктор экономических наук. Методика анализа себестоимости 95

Доцент ФРЕЙМУНДТ Е. Н. кандидат экономических наук. Проблема индекса физического объема основных фондов . . . 109

Профессор СМИРНСКИЙ В. И. доктор экономических наук. Урожайная статистика некоторых стран западной Европы и Америки 123

Доцент МАКСИМОВА В. Н. кандидат экономических наук. О себестоимости и амортизации в животноводстве 143

Доцент СОЛТАНОВСКИЙ П. И. Кандидат экономических наук. Некоторые вопросы анализа продуктивности животноводства 161

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СССР.
МОСКОВСКИЙ ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

ТОМ I

Доктор экономических наук,
профессор А. Я. БОЯРСКИЙ

К ВОПРОСУ О ЕСТЕСТВЕННОМ ДВИЖЕНИИ НАСЕЛЕНИЯ В РОССИИ и в СССР в 1915—1923 гг.

1. Рождаемость и смертность

Война 1914—1918 гг. принесла народам огромные бедствия. Масштабы и техника войны привели к тому, что в результате ее «оказалось не меньше 10 млн. человек убитыми и не меньше 20 млн. искалеченными.»[1] В еще больших цифрах выражаются потери людьми в силу нарушений в естественном движении населения: повышения смертности и снижения рождаемости. Эти потери были очень значительными и в нашей стране, но естественное движение населения в период первой мировой войны представляет своего рода белое пятно в истории народов СССР.

С самого начала войны 1914 г. статистика населения стала все более и более расстраиваться. Гражданская регистрация, заменившая с 1918 г. духовную, не могла, однако, сразу дать результатов, тем более в условиях начавшейся вскоре гражданской войны. Можно считать, что ее данные достаточно полны лишь с 1924 г. Таким образом, для периода с 1915 по 1923 г. в нашем распоряжении нет основных показателей естественного движения населения.

Этот пробел мог быть восполнен исчислениями на базе переписи 1926 г., но этого не было сделано.

В настоящем очерке мы даем результаты нашего опыта исчисления основных демографических показателей за указанный период. Основанием являются, с одной стороны, данные переписи 1926 г., с другой — ряд данных о естественном

[1] Ленин, соч., т. XXVIII, стр. 124. См., также, т. XXIII, стр. 180 и 185, т. XXIV, стр. 500 и 404, т. XXV, стр. 154. В других местах Ленин оценивает число искалеченных даже в 30 млн. (т. XXVII, стр. 27 и 82).

движении населения, содержащихся в официальных публикациях [1].

Методами, которые мы излагаем ниже, нам удалось получить почти для всей территории Европейской части СССР (в границах 1926 года без Сев. Кавказа и Урала) следующие ряды показателей:

Годы	На 1000 человек		Естествен. прирост
	родилось	умерло	
1914	43,7	27,2	16,5
1915	35,9	28,8	7,1
1916	27,1	25,4	1,7
1917	26,3	29,1	— 2,8
1918	34,7	44,2	— 9,5
1919	31,7	46,7	—15,0
1920	32,2	43,3	—11,1
1921	37,3	29,7	7,6
1922	38,2	29,6	8,6
1923	45,5	25,5	20,0
1924	42,2	23,5	18,7
1925	43,9	24,5	19,4
1926	42,5	21,5	21,0

Приняв эти ряды за вероятное отражение динамики рождаемости и смертности, мы можем хотя бы в грубой форме ответить и на вопрос о демографических потерях, вызванных войной и интервенцией. Чтобы охватить период обычного после войны кратковременного повышения рождаемости [2], определим для 1915—23 гг. среднюю рождаемость 34,3 на 1000 человек и среднюю смертность 33,6, но средний же уровень рождаемости в 1914 г. и 1924 г. составляет 42,9 и смертности 25,4. Выходит, что война вызвала на протяжении 1915—23 гг. снижение рождаемости в среднем на 8,6 на 1000 человек и почти такое же повышение смертности. За 9 лет это дает снижение рождаемости на 77 и повышение смертности на 74 на 1000. Так как население рассматриваемой территории было в 1914 г. несколько менее 100 миллионов, то это круглым счетом означает 7 млн. неродившихся

[1] «Движение населения Союза ССР» (1923—1925, 1926 гг.). «Естественное движение населения РСФСР за 1926 г.». «Народное хозяйство Союза ССР в цифрах» (1924 г.). Кроме того ряд важных сведений мы находим в материалах, собранных в «Трудах комиссии по обследованию санитарных последствий войны 1914—1920 гг.» под редакцией Грана, Куркина и Кувшинникова (1923 г.). Наконец показатели с 1867 по 1914 гг. даются в работе П. И. Куркина «Рождаемость и смертность в капиталистических государствах Европы» (1938 г.).

[2] Так называемой «компенсации».

детей [1] и 7 млн. дополнительных смертей. Надо заметить, что среди 7 млн. умерших было больше, чем обычно, взрослых, именно в виду сниженной в эти годы рождаемости. В СССР было в 1926 г. примерно на 40% больше населения, чем на территории, взятой для наших расчетов. Поэтому для всего СССР цифры эти могут быть доведены каждая до 10 млн. человек [2].

Прибавив 2 млн. военных потерь, найдем, таким образом, что общий дефицит СССР в границах 1926 г. составил около 21—22 млн. людей, из них около 10% составляют потери армии, а остальное должно быть почти в равной мере отнесено за счет снижения рождаемости и повышения смертности.

В 1917—1920 гг. естественный прирост населения был отрицательным, а в 1915—1916 гг., как и в 1920—1922 гг. резко сниженным по сравнению с нормальным.

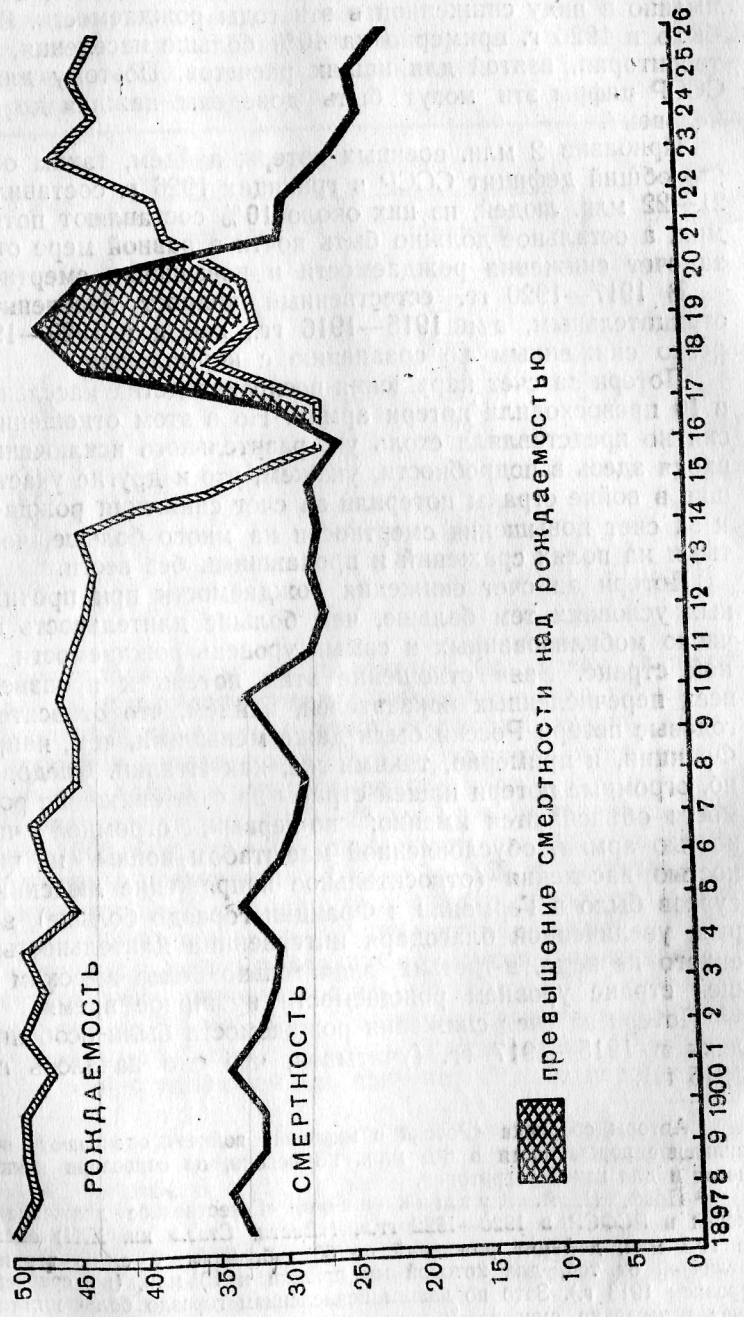
Потери за счет нарушения воспроизводства населения раз в 10 превосходили потери армии. Но в этом отношении Россия не представляла столь уж разительного исключения. Не входя здесь в подробности, укажем, что и другие участвовавшие в войне страны потеряли за счет снижения рождаемости и за счет повышения смертности на много больше, чем убитыми на полях сражений и пропавшими без вести.

Потери за счет снижения рождаемости при прочих равных условиях тем больше, чем больше длительность войны, число мобилизованных и самый уровень рождаемости в данной стране. Взяв отношение этих потерь к произведению всех перечисленных показателей, найдем, что относительные годовые потери России были даже меньшими, чем, например, Франции, и примерно, такими же, как Италии. Следовательно, огромные потери нашей страны за счет снижения рождаемости объясняются именно: во-первых, огромной численностью армии, обусловленной масштабом войны и численностью населения (относительное напряжение людских ресурсов было в Германии и Франции гораздо больше), во-вторых, увеличенной благодаря интервенции длительностью военного периода, в-третьих, значительно более высоким в нашей стране уровнем рождаемости в мирное время.

Потери за счет снижения рождаемости были особенно велики в 1915—1917 гг. (учитывая, что оно началось с мая 1915 г.).

[1] Авторы сборника «Россия в мировой войне» оценивают военное снижение рождаемости в 6½ млн., но неясно, на основании каких расчетов и для какой территории.

[2] Проф. П. А. Кувшинников. «Естественное движение населения в РСФСР в 1920—1922 гг.», («Вестн. Стат.» кн. XXI) оценивает в 10,3 млн. дефицит рождений по 50 губерниям, т. е. по территории, отличной от той, для которой мы пришли к 10 млн. (по сравнению с уровнем 1913 г.). Зато по нашим исчислениям гораздо больше потери за счет повышения смертности.



Величина потерь за счет повышения смертности также зависела от большой численности населения страны и длительности в ней военного периода. В первые военные годы эти потери были сильно уменьшены именно в силу особенно низкой в это время рождаемости (принимая во внимание уровень детской смертности). Смертность 1918 г. была особенно высокой в результате эпидемии гриппа — «испанки», унесшей в 1918—1919 гг. огромное число жертв, не только в Европе, но и в самых удаленных уголках мира. Немалое значение имело и хозяйничание немецких оккупантов на занятых территориях. В смертности 1919—1920 гг. огромную роль сыграла эпидемия сыпного тифа, первоначальный толчок к распространению которой в массе гражданского населения примерно совпал с демобилизацией царской армии. Поэтому эпидемию тифа должно рассматривать как последствие войны 1914 г., подобно тому, как к ним относят повсеместно жертвы испанки, хотя ее разгар имел место уже после окончания войны.

2. Числа родившихся

Переходим к изложению метода наших расчетов.

Общеизвестно, что данные переписи населения о его возрастном составе можно рассматривать как своеобразную летопись его естественного движения, отражающую даже весьма отдаленные события. Так, возрастной состав населения Франции 1936 г. ясно показывает, влияние франко-прусской войны на рождаемость и даже последовавший за ней временный подъем рождаемости. Тем более возрастной состав населения СССР в 1926 г. должен отражать крупнейшие события, длившиеся ряд лет и имевшие место сравнительно незадолго до переписи. Число, например, 7-летних детей по этой переписи определялось числом родившихся в 1919 г. Правда, в силу смертности число 7-летних по переписи в некотором отношении меньше числа родившихся в 1919 г. Но в то время, как числа родившихся менялись по годам скачкообразно, отношения к ним численностей соответствующих возрастов по переписи («коэфициенты дожития») меняются от возраста к возрасту плавно.

Данные переписи 1926 г. о возрастном составе населения сильно искажены аккумуляцией возрастов, т. е. неправильным округлением своего возраста в показаниях многих из переписанных; в 1926 г. родившимся в 1914 г. было лишь 12 лет. Так как возраст 5 лет аккумулирует очень незначительно, то для наших целей помехи сводятся к аккумуляции на возрастах 10 и 12 лет. Особенно имеет значение в данных переписи населения СССР 1926 г. аккумуляция на возрасте 12 лет, так как время рождения 12-летних детей лежит как раз на рубеже рассматриваемого периода. Резкое отличие

числа 12-летних от числа 11-летних является, таким образом, результатом совокупного действия двух обстоятельств: во-первых, снижения рождаемости в 1915 г. по сравнению с 1914 г., и, во-вторых, аккумуляции на возрасте 12.

Для устранения аккумуляции мы подвергли простейшему сглаживанию отношения численностей возрастов 9—13 лет к численности соответственно меньших возрастов по переписи 1920 г.[1] и в результате определили, что как для мальчиков, так и для девочек, как для 10-летних, так и 12-летних, преувеличение в переписи 1926 г. можно считать составляющим 10%. Следовательно, сняв из непосредственных данных переписи 1926 г. в соответствующих возрастах по 10%, мы прибавили «12-летних» к возрасту 11 лет, а «10-летних» распределили между численностями возрастов 9 и 11 лет в отношении 2 : 1.

Все дальнейшие расчеты относятся к территории, охватывающей всю Европейскую часть РСФСР, за исключением Урала и Северного Кавказа, Белорусской ССР и Украинской ССР (в границах 1926 г.) или же по дореволюционному делению — 41 губернии, из которых 4 взяты лишь в некоторой части (на основании поуездного расчета).

Такое ограничение территории вызвано тем, что только в указанных рамках мы можем сопоставить с данными переписи 1926 года данные о числе рождений и смертей по публикациям ЦСК. Для этой территории данные переписи 1926 г. с исправлением указанной аккумуляции были следующие:

Численность населения по переписи 1926 г. (в тыс).

		Мужчин	Женщин
Всего	—	47,605	52,506
в т. ч. по годам рожд.	1926	1798	1744
	1925	1543	1513
	1924	1464	1450
	1923	1528	1514
	1922	1240	1251
	1921	1202	1181
	1920	1017	1029
	1919	993	1033
	1918	1106	1113
	1917	829	842
	1916	840	861
	1915	1115	1108
	1914	1334	1300
	1913	1283	1273
	1912	1250	1294

[1] В границах 8 районов, охватывающих почти всю европейскую часть РСФСР.

Публикации ЦСУ для 1923 г. дают число родившихся лишь по РСФСР и БССР, но и то сильно преуменьшенные (составители публикации их даже не используют для получения показателей). Для следующих же лет имеем числа родившихся (в тыс).

Годы	1924	1925	1926
Мальчиков . . .	2089	2209	2174
Девочек	1959	2072	2046

Сравнение с переписью позволяет найти для родившихся в 1924 г. коэфициенты дожития до 17/XII 1926 г.: для мальчиков 701 (из тысячи), для девочек 740. Заметим, что соответствующие коэфициенты по таблицам смертности 1926—1927 гг. были 732 и 764, что свидетельствует прежде всего о некотором уменьшении уровня смертности в 1926—27 гг. по сравнению с 1924—26 гг. Вместе с тем близость тех и других говорит об отсутствии большого недоучета родившихся в 1924 г. Это позволяет опираться на найденные коэфициенты и избежать коэфициентов дожития возрастов 0 и 1, в которых линия дожития обладает большой кривизной, что сильно затруднило бы дальнейшие расчеты.

Далее нам нужно получить такие же коэфициенты дожития до 17/XII 1926 г. для какого-либо из довоенных лет. 1914 год для этой цели непригоден, ввиду того, что коэфициент дожития для него может оказаться под влиянием не вполне исправленной аккумуляции. По той же причине мы остерегаемся пользоваться соседним с ним 1913 г. Таким образом наш выбор пал на 1912 г. Число родившихся в 1912 г. составляло («Труды комиссии») 4250 тыс. (по той же территории). Процент мальчиков среди новорожденных до войны 1914 г. редко отличался от 51,3%. Ввиду этого примем, что в 1912 г. родилось (в тысячах) 2180 мальчиков и 2070 девочек. Разделив на эти числа соответствующие числа по переписи 1926 г., найдем коэфициенты дожития 573 и 625. Так как от возраста 2 г. до возраста 12 лет линия дожития мало отличается от прямой, мы можем путем интерполяции по прямой получить все промежуточные коэфициенты дожития, представленные в нижеследующей таблице. Разделив на эти коэфициенты численность по переписи соответствующих возрастов, мы и получим все числа родившихся.

Необходимо заметить, что ни миграция, ни различный характер источников (перепись и регистрация родившихся), ни какие бы то ни было другие обстоятельства не могут нарушить плавности последовательного изменения коэфициентов

Интерполированные числа доживших до переписи на 1000 родившихся (коэфициенты дожития) и числа родившихся (в тысячах).

Год рождения	Коэфициенты дожития		Родившихся	
	мужчин	женщин	мужчин	женщин
1926	—	—	2174	2046
1925	—	—	2209	2072
1924	701	740	2089	1959
1923	690	730	2214	2074
1922	680	721	1824	1735
1921	669	711	1798	1661
1920	658	702	1546	1466
1919	648	692	1532	1493
1918	637	683	1731	1630
1917	626	673	1324	1251
1916	616	663	1364	1299
1915	605	654	1843	1694
1914	594	644	2246	2019
1913	584	635	2197	2005
1912	573	625	2180	2070

дожития и, следовательно, не могут опровергнуть правомерности произведенных расчетов.

3. Числа умерших.

В тех же публикациях ЦСУ находим следующие числа умерших по той же территории (в тыс. человек).

Годы	1924	1925	1926
Мужчин	1070	1134	1025
Женщин	979	1038	913

Для более раннего периода в нашем распоряжении могут быть только отрывочные данные, относящиеся к отдельным губерниям и их группам. Так как состав этих губерний оказывается весьма варьирующим, а коэфициенты по ним весьма неточны в виду отсутствия сведений о численности населения, так как сама регистрация не могла быть полной, мы дальнейшие расчеты основываем на обернутом показателе

Покровского, т. е. на отношении числа умерших к числу родившихся.

На основании опубликованных ЦСУ чисел рождений и смертей на 10 тыс. жителей в 1923 г., мы можем вычислить этот показатель для 40 губерний Европейской части РСФСР с Москвой и Ленинградом, для 9 губерний Украинской ССР и 2 губерний Белорусской ССР. Результаты дают для РСФСР 53,0%, для УССР — 48,3, для БССР — 38,%; что для РСФСР и БССР подтверждается и абсолютными данными, содержащимися в позднейших публикациях ЦСУ. Взвешиванием по численности населения мы нашли для всей взятой территории среднюю 50,9%. Так как число родившихся для 1923 г. получено нами 4288 тыс. чел., то таким образом число умерших составит 2183 тыс. чел. Процент мужчин среди умерших в 1923 г. по РСФСР и БССР составлял 52,5%. В 1924 г. по РСФСР он составлял 52,3%, а по УССР — 52,0%. Отсюда видим, что в рассматриваемый период этот процент очень мало изменялся и поскольку в 1924 г. он по УССР все же ниже, чем по РСФСР, для 1923 г. мы примем для нашей территории в целом 52,4 вместо 52,5% и получим, что среди умерших было 1144 тыс. мужчин и 1039 тыс. женщин.

Относительно 1920—1922 гг. в нашем распоряжении имеются лишь коэфициенты для 17 губерний, а также для Москвы и Ленинграда. Простая средняя по ним того же показателя числа умерших на 1000 родившихся равна 94. Для 1923 г. эта же группа губерний дает гораздо меньший показатель, именно 55,4. Таким образом, в 1920—1922 гг. показатель был больше на 70%. Так как для всей территории он составил 50,9%, то примем его для 3-летия 1920—1922 гг. на 70% больше, т. е. равным 86,6%. Умножив на него общее число родившихся за все трехлетие, получим 8681 тыс. умерших.

Публикации ЦСУ, однако, дают для того же 3-летия по ряду губерний отдельные показатели смертности для мужского и женского населения 400 и 278 (на 10 000). Это позволяет разбить умерших по полу: мужчин 4906 тыс. и женщин 3775 тысяч [1]. Остается разбить эти числа по годам 3-летия. Для этой цели официальных общих данных в нашем распоряжении нет. Лубны-Герцик [2] собрал возможные данные из местных источников (кроме Москвы и Ленинграда — 19 источников по городскому населению и 14 по сельскому).

[1] Сумма равна 8681. Отношение же коэфициентов, получаемых делением на среднее население (в свою очередь зависящее от неизвестных) мы приняли равным 400 : 278, что и дало второе уравнение.

[2] «Движение населения на территории СССР за время мировой войны и революции».

По приводимым им числам умерших на 100 родившихся мы составили отдельно для городского и для сельского населения индексы изменения этого показателя в 1921 г. по сравнению с 1920 г. и в 1922 г. по сравнению с 1921 г. для всех губерний, для которых это было возможно (а также отдельных городов). Простые средние этих индексов по городу и по селу мы взвесили по отношению 5 : 1 (перепись 1920 г.) и получили индексы 70 (1921 г. : 1920 г.) и 115 (1922 г. :1921 г.). На основе этого и годовых чисел родившихся мы и распределили умерших:

Числа умерших

Годы	Мужчин	Женщин	Всего	На 10000 родившихся	Индексы изменения
	(в тысячах)				
1920	2077	1598	3675	1,033	—
1921	1413	1087	2500	723	0,7
1922	1416	1090	2506	832	1,15

Заметим, что, отсчитав население от 1926 г. по найденным нами числам умерших, мы получили бы результат, намного превышающей население по переписи 1920 г. Во-первых, это свидетельствует о большом недоучете населения в переписи 1920 г., во-вторых, это говорит о том, что во время переписи 1920 г. еще не вернулись к месту своего жительства значительные воинские контингенты, которые могли находиться вне рассматриваемой территории. Так или иначе ясно, что выделение здесь общего числа умерших в период между обеими переписями на основании их данных невозможно. Отметим, что такая попытка, произведенная нами по территории 28 губерний, показала, что между переписями умерло всего около полумиллиона мужчин (!).

Мы подошли к 1919 г., на котором ряд публикаций обрывается. Поэтому перейдем к началу всего рассматриваемого периода.

Территория, по которой мы располагаем данными с 1915 г., все более сокращается и к 1917 г. она уже охватывает всего лишь 6 губерний плюс Москва и Ленинград. Тем не менее, выделив для каждой пары лет сопоставимую территорию, исчисляем индексы изменения того же показателя, как это показано в нижеследующей таблице:

Расчет индекса 1915—1917 г г.

Годы	Число губерний [1])	Умерло на 1000 родившихся		Индексы к предыдущему году
		по всей территории	по сравнимой со следующим годом	
1914	43	605	605	—
1915	39	729	734	1,205
1916	15	859	915	1,170
1917	8	1079	—	1,179

Перемножив исходное число 605 последовательно на все индексы, найдем для 1915 г. 729, для 1916 г. 853 и для 1917 г. 1006 человек. Помножив на эти отношения соответствующие числа родившихся и приняв во внимание, что мужчины среди умерших составляют 52,1% (% заимствован из данных, относящихся к 1910 г., но очень мало отличается от % в 1924 г. и в другие годы), получим следующие числа умерших:

Числа умерших (в тыс.).

Годы	Мужчин	Женщин
1915	1343	1235
1916	1184	1088
1917	1349	1241

[1] Считая отдельными «губерниями» Москву и Ленинград.

[2] Здесь уместно отметить, почему мы базируемся на индексах изменения числа умерших на 100 родившихся, а не просто распространяем среднее число их по имеющимся губерниям на всю территорию. Индекс изменения, как показывают наши материалы, отличается гораздо меньшей относительной колеблемостью. Так, в 1916 г. она составляет для числа умерших на 100 родившихся 38%, а для индекса изменения этого числа по отношению к 1915 г. всего 8%. Значит, распространение среднего индекса дает для чисел умерших в 1915 г., грубо говоря, среднюю квадратическую ошибку в 0,4%, а простое распространение среднего числа умерших на 100 родившихся в 2%. В 1917 г. соответственно имеем для числа умерших на 100 родившихся 16%, (что дает для числа умерших квадратическую ошибку в 2%), а для индекса изменения 10% (что дает при точных данных за 1916 г. ошибку в числе умерших в 1,2%, с учетом же накопления ошибок при перемножении индексов изменения в 1,6%). Для 1915 г. данных нет лишь по 4 губерниям и расчет можно просто считать точным. Аналогичное соотношение колеблемости обоих показателей подмечено нами и для послереволюционных лет, почему мы и там пользовались тем же принципом.

Исчисление умерших в 1918—19 годах представляет наибольшую трудность, во-первых, потому, что в эти годы произошло скачкообразное повышение смертности; во-вторых, потому что именно для них в нашем распоряжении нет почти никаких данных. О повышении смертности в эти годы имеются данные лишь по Петрограду, Москве и Харькову. Они говорят об очень резком повышении смертности в 1919 и 1920 гг.

Если бы в связи с демобилизацией царской армии в 1918 г. не было значительного повышения рождаемости, сменившейся уже в 1919 г. ее новым падением, если бы далее в 1918 г. не было пандемии гриппа, то в этом случае можно было бы базироваться на интерполированных значениях числа умерших на тысячу родившихся. Правда, в 1919 г. приобрела большой размах эпидемия сыпного тифа. Но роль этой эпидемии была бы при этом уже учтена в показателе 1920 г., что повысило бы соответственно его интерполированное значение для 1919 г. В сорока губерниях РСФСР были зарегистрированы заболевания сыпным тифом (в тыс.) в 1918—130, в 1919 г. — 2134, в 1920 г. — 2336 [1].

Выше уже приводились числа умерших на 100 родившихся; для 1917 г. — 1006 и для 1920 г. — 1033. Интерполируя, найдем соответственно для 1918 г. 1015 и для 1919 г. — 1024. Но такого рода коэфициенты меняются ведь не только в зависимости от динамики смертности, но и от динамики рождаемости. Поэтому применить их к числу родившихся в 1918 г. мы можем лишь предварительно сняв с этого числа то добавочное количество, которое отвечает скачкообразному повышению рождаемости в 1918 г. Мы его оцениваем в 560 по сравнению со средним из чисел родившихся в 1917 г. и в 1919 г. — 2800. Эти 2800, умноженные на 1,015 дают 2842. Для учета влияния «испанки» увеличим это число на одну треть. (грипп увеличил во многих странах смертность в 1918 г. в $1\frac{1}{3}$—$1\frac{1}{2}$ раза, а в Португалии даже вдвое). Прибавив 20% от дополнительно родившихся 560 (детская смертность) найдем всего для 1918 г. 3898 тыс. умерших.

Для 1919 г. по числу родившихся и приведенному выше показателю сразу найдем 4048 тыс. Оба числа разобьем по полу в отношении 52 : 48.

[1] Для того, чтобы судить о том, какое влияние это могло оказать на цифры смертности, достаточно привести, что в армии за 1914—1916 гг. летальность сыпного тифа составляла 24% («Труды комиссии»). Следовательно, одни лишь зарегистрированные случаи должны были дать в 1919 г. не менее 500 тыс. дополнительных смертей и в 1920 г. не менее 600 тыс. (летальность сыпного тифа для гражданского населения в эти годы вряд ли могла быть ниже, чем его летальность армии в начале войны). Если же к этому добавить незарегистрированные случаи и другие части рассматриваемой территории, то приходим к выводу, что сыпной тиф должен был дать в 1919—20 гг. по одному миллионому дополнительных смертей или около этого.

Всего таким образом за 1915—1926 гг. мы получили 17287 тыс. умерших мужчин и 15122 женщин. Далее перед нами задача взаимной увязки найденных результатов.

4. Баланс населения

Мы получили теперь для всего 12-летия 1915—1926 гг. 42,1 миллиона родившихся и 32, 4 миллиона умерших и, таким образом, естественный прирост в 9,7 миллиона (из них 4,4 млн. мужчин и 5,3 млн. женщин). Вычтя этот прирост из численности населения по переписи 1926 г. для нашей территории, найдем на 1/1 1915 г. числа — 43,2 и 47,2, а всего 90,4 миллиона. Между тем уже в 1909 г. по исчислениям ЦСК население рассматриваемой территории превышало 95 миллионов. Если же учесть дальнейший рост населения, то исходя из этого надо было бы оценивать его численность к 1915 г. не менее чем в 102 миллиона. Расхождение между этим числом и указанным выше может иметь только следующие причины:

1-я — увеличение населения Центральным статистическим комитетом, обусловленный, в свою очередь, недоучетом миграции и недоучетом смертности.

2-я — недоучет населения переписью 1926 г.

3-я — миграция.

4-я — недоучет смертности в рассматриваемом 12-летии.

5-я — военные потери мужского населения.

Совершенно ясно, что ни одна из 4 последних причин и даже все они, вместе взятые, не могут сказаться в той же мере, что и первая причина, являющаяся безусловно основной. Поэтому вместо того, чтобы опираться на исчисление населения Ц. С. К., мы с самого начала для средней численности населения 1914 г. примем цифру, вытекающую, с одной стороны, из найденного выше числа родившихся в 1914 г. (4.265), с другой стороны, из приводимого П. И. Куркиным для 1914 г. коэфициента рождаемости. 43,7.

Это не только обеспечивает хорошее смыкание обоих рядов [1], но и является единственным способом устранения крупной неувязки в балансе населения, которую никакими иными путями устранить невозможно. В результате получим для 1914 г. 97,6 млн.

Так как рождаемость и смертность с 1897 г. изменялись не очень быстро, можно считать, что половой состав населения мало отличался от полового состава 1897 г., когда на рассматриваемой территории мужчины составляли 48,7% на-

[1] Исчисления П. И. Куркина, повидимому, относятся к несколько большей территории. Коэфициенты смертности на графике сомкнуты путем повышения чисел его ряда на 0,5%.

селения. Отсюда найдем 47,5 млн. мужчин и 50,1 млн. женщин.

Взяв для родившихся в 1926 г. коэфициенты дожития по таблицам смертности, а для родившихся в 1925 г. — коэфициенты, несколько уменьшенные по сравнению с табличными (в соответствии с нашими коэфициентами для 1924 г., которые несколько меньше табличных), мы нашли, что в возрасте О переписью недоучтено 72 тыс. мальчиков и 63 тыс. девочек, а данные возраста одного года преувеличены на 62 тыс. мальчиков и преуменьшены на 93 тыс. девочек, мальчики же лишь аккумулировали возраст на 1 год (что весьма правдоподобно).

Для суждения о сальдо эмиграции из пределов рассматриваемой территории и прочей убыли ее населения почти никаких данных нет. Отметим общую тенденцию эмиграции населения Европейской части России в Азиатскую часть. Однако, этот поток во время войны до 1917 г. включительно был совершенно ничтожным и во всяком случае компенсировался потоком беженцев из западных губерний. Зато в первые 4 месяца 1918 г. в Челябинске было зарегистрировано 175 тыс. переселенцев, а с мая 1919 года значительный поток переселенцев стал направляться и на юг, в частности на Северный Кавказ, лежащий вне пределов рассматриваемой территории. За трехлетие 1920—1922 гг. было зарегистрировано 180 000 переселенцев. Число же неорганизованных переселенцев — городских и т. д. — не учитывалось вовсе. Многие бежали на восток от голода. Далее необходимо отметить некоторое количество лиц, по различным причинам оказавшихся за границей. Так, в 1930 г. в Румынии было русских 409 тыс. (сюда, правда, входит значительное количество постоянных жителей Бессарабии), русских по подданству (в соответствии с пониманием подданства в переписях этих стран), учтенных переписями, в 1931 г. было во Франции — 99 тыс., в 1931 г. в Югославии — 27 тыс., в 1931 г. в Канаде — 47 тыс., в 1930 г. в Чехославакии — 16 тыс., в 1930 г. в Бельгии — 9 тыс. Включая условно в эту же рубрику результаты немецко-гайдамацкого и вообще белого террора, мы примем, что вся эта убыль населения расматриваемой территории составила за весь период 3 миллиона — 1,5 млн. мужчин и 1,5 млн. женщин, причем в 1918—1921 гг. ежегодно по полмиллиона, а в 1922—1926 гг. по 200 тыс.

Так как военные потери для женского населения были ничтожны, мы можем теперь закончить для него весь баланс. Прибавлением половины прироста 1914 года мы найдем, что на 1/I 1915 г. вероятно было 50,4 млн. женщин. Между тем по переписи 1926 г. с прибавлением неучтенных ею девочек мы имеем 52,7. Увеличение, таким образом, составляет 2,3. По приведенным выше данным естественный прирост женского населения составляет 5,3 млн. а за вычетом указанной убыли в 1,5 млн. — 3,8 млн. Неувязка, равная 3,8—2,3 = 1,5 расценивается нами как недоучет смертности в рассматриваемом 12-летии. Выше приводилась цифра в 15.122 тыс. умерших женщин. Недоучет, таким образом, составляет 10%. Приняв, что таков же был недоучет умерших мужчин, увеличим на 10% все найденные выше числа, в результате чего получим окончательно следующие числа умерших.

Исправленные числа умерших (в тыс.).

Годы	Мужчин	Женщин
1915	1477	1358
1916	1300	1197
1917	1484	1365
1918	2230	2058
1919	2815	2137
1920	2285	1758
1921	1554	1196
1922	1558	1199
1923	1258	1143
1924	1177	1077
1925	1247	1142
1926	1127	1004
Всего	19014	16634
Неисправл. . .	17287	15122
Недоучет	1727	1512

Прибавление половины прироста 1914 г. к найденной выше средне-годовой численности мужского населения дает для 1/I 1915 г. 48,0 млн. мужчин. Сопоставление с переписью 1926 г. указывает на убыль в 0,4 млн. мужчин. Естественный прирост по уже исправленным числам умерших за тот же период составил 2,6 млн. чел., а за вычетом выезда в 1,5 найдем 1,1 млн. чел. Оставшаяся разница, таким образом, составляет 1,5 млн., которые должны быть отнесены за счет военных потерь мужского населения. Но губернии, образовавшие нашу территорию, дали $^3/_4$ общего количества выбывших из строя по именным спискам главного штаба приблизительно за первый год войны (всего 780 тыс. случаев, см. «Труды»). По официальным данным число убитых, умерших от ран и

болезней воинов составило около 800 тыс. по 1917 г. включительно $^3/_4$ от этого количества составляет 600 тыс.[2] Но на одного из них приходилось почти 5,5 пленных и пропавших без вести. Кроме того, потери продолжались и после 1917 г. Военные потери, однако, хорошо контролируются на основании данных переписи же о недостаче мужского населения. Сравнив количество мужчин по переписи 1926 г. в возрастах от 25 до 39 лет на 100 женщин с соответственными данными, найденными путем интерполяции на основании смежных возрастных групп, находим, на 100 женщин недостачу двух мужчин в возрасте 25—29 л., 29 мужчин в возрасте 30—34 года и 12 мужчин в возрасте 35—39 л. Умножив это на число женщин в соответствующих группах, найдем общую недостачу в 1,37 млн. мужчин. Но, если бы жертвы войны не были убиты, их численность к моменту переписи уменьшилась бы в силу естественной убыли. Учтя ее, например по показателям таблиц смертности 1926 г. для возрастного интервала 25—35 лет, найдем, что образовавшейся к 1926 г. недостаче в 1,37 должна была соответствовать в период войны убыль 1,46 млн мужчин, что полностью подтверждает найденную выше цифру военных потерь. Мы ее распределили по 0,5 млн. на 1915 и 1916 гг. по 0,1 на 1917 и 1918 гг. и по 0,15 на 1919 и 1920 г. г.[1].

Необходимо заметить, что определение численности эмиграции и военных потерь имеет для нас значение лишь с точки зрения уточнения знаменателя демографических показателей, то есть населения, на самих же показателях оно сказывается крайне мало.

С другой стороны, если учесть, что для перехода к территории всей страны надо увеличить, как отмечено выше, военные потери примерно на $^1/_3$, то придем к цифре военных потерь в 2 млн. человек, названной уже рядом исследователей.

Получение на основании указанных выше чисел родившихся и умерших, военных потерь и прочей убыли знаменателя для показателей среднегодового населения и их вычисление сводится далее к простой технике.

Если наши результаты и не могут претендовать на большую точность, то все же, несмотря на смелость некоторых гипотез, они дают, как мы полагаем, основание для приблизительного суждения о демографических последствиях первой мировой войны. Несмотря на всю их тяжесть, наша страна в годы мирного строительства сравнительно быстро с ними справилась, благодаря победам советского строя.

---

[2] По официальным данным было убитых до I.I. 1916 г. 313 тыс., в 1916 г. 261 тыс., а в 1917 г. — 53 тыс.

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СССР.
МОСКОВСКИЙ ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

ТОМ I

Доктор экономических наук,
профессор ***В. С. НОВИКОВ***

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАНЯТИЙ

В производственной характеристике населения имеют значение две группировки активного (т. е. занятого общественным трудом) населения: по его личным занятиям и по занятости в той или иной отрасли труда. Первая группировка отвечает на вопрос о количестве в стране людей каждого данного занятия, вторая — на вопрос о количестве людей в стране занятых в той или иной отрасли труда. Первую группировку называют профессиональной, вторую промысловой или отраслевой.

Считается установленным, что производственная характеристика населения хорошо достигается тогда, когда одновременно проводят обе группировки. Современые переписи населения стремятся регистрировать все признаки, необходимые для обоих указанных группировок.

Статистика труда уже сравнительно давно занимается вопросами изучения населения с обоих указанных точек зрения, но в капиталистических странах статистика занятий не дает ожидаемых результатов. Тут имеет значение с одной стороны то, что в капиталистический условиях нельзя получить правильных даных ни о занятиях ни о распределении рабочей силы между отраслями труда (хотя эти данные собираются и публикуются), а с другой стороны статистика занятий страдает от того, что ей навязывают буржуазно-апологетические задачи, например, затушевывание наличия определенных занятий или сокрытие численности лиц определенных занятий.

В наших же советских условиях имеются все возможности осуществлять статистику занятий так, как это нужно для социалистического строительства. Мы можем построить статистическое исследование этого вопроса так, чтобы оно пра-